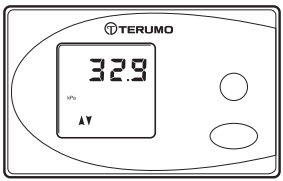
2015年1月作成

PG加圧Qシリーズ

PG電動ポンプQ

取扱説明書



この取扱説明書をよくお読みになってから、説明に従って正しく使用してください。
この取扱説明書を、いつでも参照できるように保管してください。

TERUMO®

もくじ

安全上の注意 3
この製品について 9
使用前の準備 14
使用前の点検を行う 14
専用 AC アダプタを接続する 14
乾電池で使用する場合 14
PG 加圧バッグ Q を接続する 15
使用方法 17
PG 加圧バッグ Q を加圧する 17
別の PG 加圧バッグQを続けて送気する 18
追加で加圧する 19
栄養剤注入を終了する 19
本体作動中に PG 加圧バッグ Q を脱気する . . . 19
使用後 19
製品の取り扱いに関して 20
清掃について 20
保管方法について 20
日常点検について 21
廃棄について 21
トラブルシューティング 22
技術サポート 24
保証規定 27

安全上の注意

安全に正しくお使いいただくために必ずお守りください。
表示内容に従わず、誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

警 告

当該医療機器の使用範囲内において、特に危険を伴う注意すべき事項。（適正に使用しても、死亡又は重傷を負う可能性が想定されるため、特に注意していただきたいことを示します。）

禁忌・禁止

当該医療機器の設計限界又は不適正使用等、責任範囲を超える対象及び使用方法。（本装置の性能を超える、又は不適正な使い方により、死亡又は重傷を負う危険があるため、絶対に行ってはいけないことを示します。）

注 意

当該医療機器の使用にあたっての一般的な注意事項。（誤って使うと、傷害を負う可能性、又は物的損害※のみの発生が予想される場合を示します。）
※物的損害とは、家屋、家財、及び家畜、ペットに関わる拡大損害を示します。

警 告

- PG 加圧バッグ Q に外部から過大な圧力をかけないでください。[PG 加圧バッグ Q が破裂し怪我の原因となります。又、PG 電動ポンプ Q が破損する原因となります。]
- 本品は、医師及び専門の医療従事者の指示の下で使用してください。[粘度の低い栄養剤は意図しない速さで患者側に栄養剤が吐出する原因となります。又、粘度の高い栄養剤の場合は、PG 加圧バッグ Q が適切に機能しないことがあります。]

禁忌・禁止

- PG 電動ポンプ Q は、栄養剤投与を目的とした PG 加圧バッグ Q 専用の自動送気装置であり、PG 加圧バッグ Q への送気以外の目的で使用しないでください。
- PG 加圧バッグ Q は、再使用禁止です。[PG 加圧バッグ Q はディスポーザブル製品であり、再使用による機能低下のおそれがあります。]
- PG 加圧バッグ Q は、PG 電動ポンプ Q 以外(その他の電動ポンプ、院内配管等）の方法で加圧を行わないでください。[急激な加圧により、PG 加圧バッグ Q の破裂等、破損のおそれがあります。]
- 44kPa を超える加圧は行わないでください。[過剰な加圧により、機能の低下及び破損のおそれがあります。]
- 本品は経腸栄養投与用でありますので、静脈内投与等、その他の用途には使用しないでください。
- 栄養剤の注意事項を確認し、適切な投与ができない栄養剤と本品を併用しないでください。
- PG 電動ポンプ Q の電源 ON 時に LCD が表示されない場合や使用前に破損等の異常が認められた場合は使用しないでください。又、落下した場合は、外観に破損等の異常がなくても使用しないでください。[内部部品等の故障により意図しない動作を起こすことがあります。]
- PG 電動ポンプ Q を用いて PG 加圧バッグ Q に空気を送気し、設定圧力に達して PG 電動ポンプ Q が停止した後は、PG 加圧バッグ Q の三方活栓の向きを送気側の状態で維持しないでください。[PG 電動ポンプ Q は栄養剤投与中の制御を想定していません。三方活栓の向きが送気側の状態のままで使用することにより、

禁忌・禁止

PG 電動ポンプ Q が誤動作を起こす可能性があります。又、PG 電動ポンプ Q 内部又は接続部から漏気し、PG 加圧バッグ Q の圧力が徐々に低下する可能性があります。]

- 本品の加工・分解・修理・改造はしないでください。[故障の原因となります。]
- PG 電動ポンプ Q をいかなる方法でも滅菌しないでください。[PG 電動ポンプ Q の故障、意図しない動作の発生、破損のおそれがあります。]
- PG 電動ポンプ Q を麻酔ガス下、可燃性ガス下、高酸素下（酸素テント）、高気圧酸素治療機器内、高圧酸素室内で使用しないでください。

注 意

- 本品に損傷又は異常がある場合には使用しないでください。
- PG 電動ポンプ Q の取扱いは慎重に行い過大な負荷をかけないでください。又、落としたり、強い衝撃を与えないでください。[誤動作や故障の原因になります。]
- 栄養剤の容器は均一の圧がかかるように、栄養剤容器挿入スペースに装着してください。
- PG 電動ポンプ Q 及び PG 加圧バッグ Q が床等に落ちないように設置してください。
- 専用 AC アダプタの接続や電池の交換は、必ず電源を切った状態で行ってください。

注 意

- 電源の周波数、電圧及び許容電流値（消費電流）を確認してください。
- 専用 AC アダプタは PG 電動ポンプ Q に付属するアダプタ以外は使用しないでください。[発火、PG 電動ポンプ Q の故障の原因になります。]
- 濡れた手で専用 AC アダプタの抜き差しをしないでください。[感電、腐食等のおそれがあります。]
- 電池が挿入された状態で、専用 AC アダプタも接続された場合は、専用 AC アダプタの電源を優先的に用いる機構になっています。主に専用 AC アダプタで使用する場合は、電池を取り出して使用してください。
- 径の細い胃瘻カテーテル（20Fr 未満の製品）や、径の細いボタン式胃瘻の接続チューブには本品を使用しないでください。[栄養剤を押し出す際に過度の抵抗がかかり接続部がはずれる可能性があります。]
- セットする栄養剤については、粘度及び流出量に注意して使用してください。
- 栄養剤投与前の胃瘻カテーテル開放時に、先に投与した栄養剤の胃内残留を大量に認めたときは、本品を使用しないでください。[胃内排出機能障害が疑われます。]
- 複数の栄養剤を同時に入れて使用しないでください。
- 送気を開始する前に次の事項を確認してください。
  ① 三方活栓が送気側になっていることを確認してください。
  ② PG 加圧バッグ Q と接続するエアホースのエアプラグが PG 電動ポンプ Q 本体のエアホース接続部に確実に接続されていることを確認してください。

注 意

③ PG 電動ポンプ Q のポンプが停止した際は、三方活栓を圧力維持側にすることを確認してください。

- 表示部やスイッチを強く押さないでください。又、表示部を下にして置かないでください。[PG 電動ポンプ Q の破損の原因となります。]
- 加圧を行っているときは、患者、本品の近くで加圧の状況を確認してください。
- 本品の使用により栄養剤を押し出せないときは、使用を中止してください。
- 栄養剤が投与されるのにともない圧力が低下するため、必要に応じ追加で加圧を行ってください。[適切な栄養剤投与ができないおそれがあります。]
- 脱気する際は PG 加圧バッグ Q を手で押したりしないでください。[PG 電動ポンプ Q に過剰な圧力がかかり故障の原因となります。]
- 長期間使用しない場合は、電池を取り外してください。[電池を長期間入れたままにすると電池の液もれが起こり、PG 電動ポンプ Q が破損する原因となります。]
- PG 電動ポンプ Q は精密機器であるため、取り扱いは慎重に行い過大な負荷はかけないでください。
- 使用する前に PG 電動ポンプ Q を確認し、破損又は汚染等の異常がある場合には使用しないでください。
- 本品は、関連する法令に従い適切な方法にて廃棄してください。
- PG 電動ポンプ Q は未滅菌品であり、清潔領域では使用しないでください。

併用注意

- 併用使用する医療機器の添付文書を必ず参照してください。
- ペースメーカー、植え込み型除細動器、心電計等の装着型・携帯形の医用電子機器、及び移動型 RF 通信機器は、近づけて使用しないでください。
- PG 電動ポンプ Q の近くに高周波を発生させる機器等を設置しないでください。

この製品について

使用目的及び動作・動作原理

使用目的

本品は、経腸栄養投与時に栄養剤（食品を含む）を容器から押し出す器具です。

動作・動作原理

電動ポンプに内蔵されたポンプにより空気を加圧バッグに送り、一定圧 (最大圧力値：42kPa) まで加圧します。なお、最大圧力値に達するとマイコン制御により自動停止します。

内容物のご確認

① 本体 1 個
② 専用 AC アダプタ 1 個
③ 添付文書 1 部
④ 取扱説明書 1 部（本書）

本体

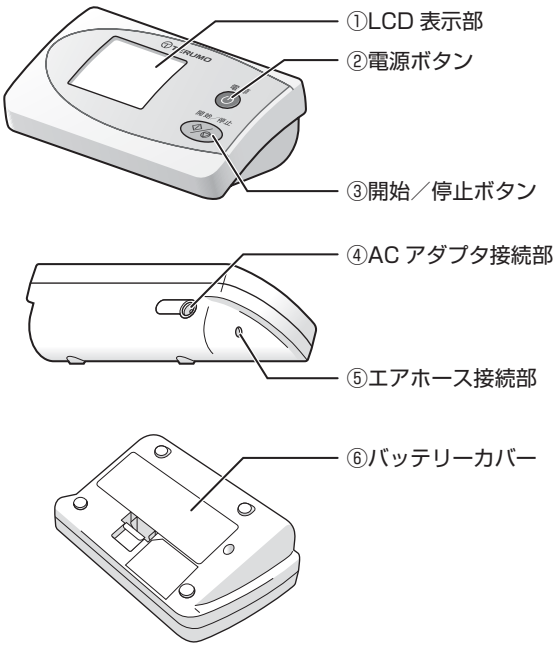
専用 AC アダプタ

添付文書

取扱説明書
（本書：品質保証書付き）

なお、単3形アルカリ乾電池は同梱されておりません。

各部の名称



動作及び機能

	各部名称	動作又は機能
①	LCD 表示部	PG 加圧バッグ Q 内の圧力（参考値）を表示します。又、エラー時にはエラー記号が、乾電池消耗時には電池マークが表示されます。
②	電源ボタン	PG 電動ポンプ Q の電源のスイッチです。押すごとに ON/OFF を繰り返します。電源を ON にすると LCD 表示部に表示があらわれます。OFF にすると LCD 表示部の表示が消えます。
③	開始／停止ボタン	電源が入った状態で押すとポンプが稼動します。ポンプ稼動中に押すと一時停止します。一時停止中に押すとポンプが再稼動します。エラー表示時に押すとエラーを解除します。
④	AC アダプタ接続部	AC 電源で本品を使用する時に、専用 AC アダプタを接続します。
⑤	エアホース接続部	PG 加圧バッグ Q 側のエアホースの先についているエアプラグを接続します。
⑥	バッテリーカバー	専用 AC アダプタを使わず乾電池で本品を使用する際に単３形アルカリ乾電池４本をセットします。乾電池が入っていても専用 AC アダプタが接続されている場合は、専用 AC アダプタが優先されます。

仕様一覧（JIS T 0601-1 に基づく表示を含む）

項目	仕様
加圧方法	自動（エアポンプ）
排気方法	自動（電子制御弁による自然排気）
送気最大圧力	42kPa（送気停止検知圧力）
最大耐圧性	44kPa（過加圧検知圧力）
作動環境	環境温度：10℃～40℃ 相対湿度：30%～85%（結露なきこと）
保管条件	1. 水濡れに注意し、高温・多湿・直射日光のあたる場所を避けて常温で保管してください。 ただし、結露がないようにしてください。 2. 傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）等のない安定した場所に保管してください。 3. 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所には保管しないでください。
寸法	本体： 約 横 152mm ×奥行 100mm ×高さ 60mm 専用 AC アダプタコード：150cm
重量	約 255g（乾電池、専用 AC アダプタを除く）
電源	専用 AC アダプタ又は単3形アルカリ乾電池 4 本

項目	仕様
定格	DC6V/4W（単3形アルカリ乾電池4本使用時）
アダプタ定格	AC100V 50/60Hz 10VA （専用 AC アダプタ使用時）
本体定格	DC6V 500mA
電撃保護の形式による分類	内部電源機器及びクラスⅡ
空気・可燃性麻酔ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔ガスのある中での使用の安全の程度による分類	空気・可燃性麻酔ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔ガス中での使用に適しない機器
作動（運転）モードによる分類	連続作動（運転）機器
EMC 適合	JIS T 0601-1-2 : 2012 に適合している。
アラーム項目	Err-1：漏れ検知 Err-2：過加圧検知（エアホースキンク、三方活栓閉塞） Err-3：過加圧中の再過加圧検知 電池マーク：電池消耗検知
耐用回数	ポンプ連続稼働時間として 125 時間 （PG 加圧バッグ Q にて 1 回当たり約 150 秒の加圧動作を 1 日 15 回行うとき、約半年間に相当）

使用前の準備

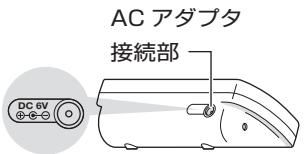
使用前の点検を行う

PG 電動ポンプ Q の外観に破損等の異常がないことを確認してください。

専用 AC アダプタを接続する

① PG 電動ポンプ Q 本体の電源が OFF になっていることを確認してください。（乾電池が収納されている場合は、電源が ON になっていることがあります。）

② 付属の専用 AC アダプタを PG 電動ポンプ Q 本体の AC アダプタ接続部に接続してください。



③ 専用 AC アダプタを AC100V のコンセントに差し込んでください。濡れた手で専用 AC アダプタの抜き差しをしないでください。

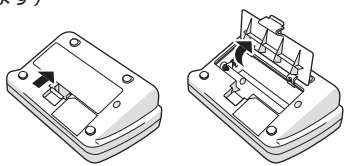
④ 専用 AC アダプタ使用中に PG 電動ポンプ Q 本体に異常が発生した場合は、コンセントから専用 AC アダプタのプラグを抜き、確実に電源を切ってください。

乾電池で使用する場合

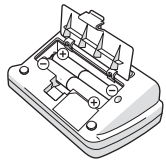
専用 AC アダプタを使用しない場合に、乾電池で使用することもできます。

① PG 電動ポンプ Q 本体の電源が OFF になっていることを確認してください。（専用 AC アダプタが接続されている場合は、電源が ON になっていることがあります）

② PG 電動ポンプ Q 本体裏面のバッテリーカバーを開け、電極部に錆びや腐食がないか確認してください。

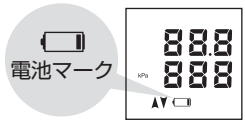


③ 単3形アルカリ乾電池4本を準備してください。
④ 乾電池のプラス、マイナスの向きを確認して乾電池を入れてください。
⑤ PG 電動ポンプ Q 本体裏面のバッテリーカバーを閉めてください。



注意

LCD 表示部の電池マークが点滅した場合、次回ご使用前までに乾電池を交換してください。(LCD 表示部の電池マークが点灯すると使用できません。)



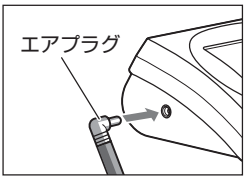
① 未使用の単 3 形アルカリ乾電池を推奨します。メーカーや規格は同じものを使用してください。又、新しい電池と古い電池を混ぜて使わないでください。[電池を混ぜて使用すると、電池が発熱し故障の原因となります。]
② 電池交換時は必ず、PG 電動ポンプ Q 本体の電源を切ってから実施してください。[故障の原因となります。]
③ PG 電動ポンプ Q 本体底部にあるバッテリーカバーを開け、プラス、マイナスの表示に従って、電池を入れてください。

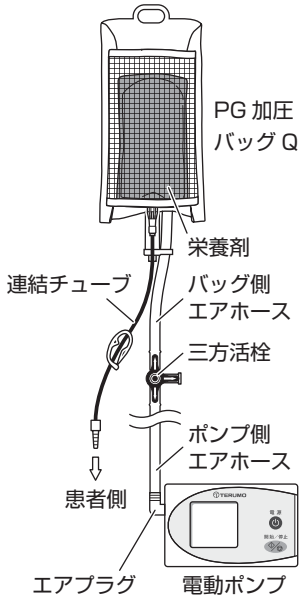
PG 加圧バッグ Q を接続する

① PG 加圧バッグ Q の外観に破損等の異常がないことを確認してください。
② 栄養剤の注意事項を確認してください。
③ 患者を半座位とし、胃瘻カテーテルを解放し胃内の排ガスを促してください。
④ 栄養剤の容器を経腸栄養注入セットに接続し、チューブ内の空気を抜き栄養剤を満たしてクレンメを閉じ、胃瘻カテーテルと接続してください。

⑤ PG 加圧バッグ Q の栄養剤容器挿入スペースに栄養剤の容器をセットしてください。

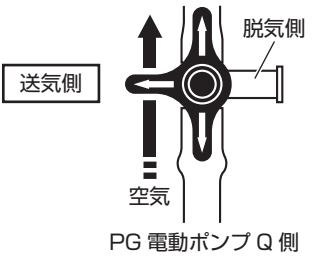
⑥ PG 加圧バッグ Q のエアホースのエアプラグを PG 電動ポンプ Q 本体のエアホース接続部に確実に差し込んでください。





⑦ PG 加圧バッグ Q や栄養剤の容器が落ちないように IV ポール等に設置してください。[エアホースや専用 AC アダプタのコードが身体に巻きつかないようにしてください。]

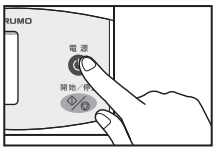
⑧ 三方活栓のハンドルを回し脱気側の栓を閉め、送気側に合わせてください。



使用方法

PG 加圧バッグ Q を加圧する

① PG 電動ポンプ Q 本体の電源ボタンを一度押してください。LCD 表示部が約 2 秒間、全表示されます。

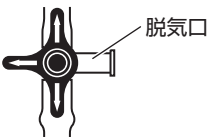


正しく全表示されていることを確認してください。

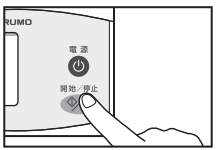
全表示

「▼」が点滅した後、圧力（0.0kPa）が表示されます。

② ＰＧ加圧バッグＱの三方活栓の脱気口が閉じていることを確認した後、開始／停止ボタンを押してください。



ＰＧ電動ポンプＱ本体が作動し、送気が始まります。



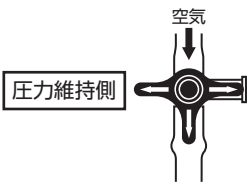
加圧中は「▲」が点滅し、LCD 表示部に現在の PG 加圧バッグ Q 内圧力（参考値）が表示されます。

加圧中

③ PG 加圧バッグ Q 内の圧力が 42kPa に達すると自動的に送気は停止します。又、42kPa 以下の任意の圧力で送気を停止したい場合は、目的の圧力に達したことを確認し、開始／停止ボタンを押して送気を停止させます。停止中は「▲▼」マークが点滅します。

停止中

④ 停止後は速やかにハンドルを回し、三方活栓を圧力維持側に合わせて閉じてください。これにより PG 電動ポンプ Q と PG 加圧バッグ Q が遮断されます。[PG 電動ポンプ Q は栄養剤投与中の制御を想定していないため、三方活栓を送気側の状態のまま使用すると、PG 電動ポンプ Q 本体が誤動作を起こす可能性があります。又、PG 電動ポンプ Q 本体内部又は接続部から漏気し、PG 加圧バッグ Q の圧力が徐々に低下する可能性があります。]



別の PG 加圧バッグQを続けて送気する

三方活栓を圧力維持側に合わせた後に、エアホースのエアプラグを PG 電動ポンプ Q 本体から外し、新たに送気したい PG 加圧バッグ Q のエアホースのエアプラグを PG 電動ポンプ Q 本体に接続し、＜PG 加圧バッグ Q を加圧する＞の②③④の手順に従って送気してください。

追加で加圧する

栄養剤等の減量に伴って PG 加圧バッグ Q の圧力が低下してきた場合は、三方活栓を送気側にし、PG 電動ポンプ Q に表示される圧力（参考値）を確認します。追加加圧が必要な場合は＜ PG 加圧バッグ Q を加圧する＞の②③④の手順に従って送気してください。

栄養剤注入を終了する

栄養剤が押し出され容器が平らになった時、三方活栓のハンドルを脱気側に合わせ、PG 加圧バッグ Q 内の空気を完全に脱気した後に栄養剤の容器を取り出します。

本体作動中に PG 加圧バッグ Q を脱気する

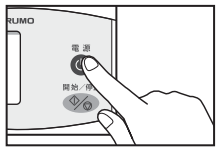
次のいずれかの手順で脱気してください。

- 三方活栓を脱気側にしてください。
- エアホースのエアプラグを PG 電動ポンプ Q 本体から抜いてください。（緊急時）
- PG 電動ポンプ Q 本体の電源ボタンを押し OFF にしてください。内部の弁が開放され、PG 電動ポンプ Q 本体内部からも自然脱気されます。

PG 電動ポンプ Q 側

使用後

LCD 表示内の「▲▼」の点滅中、又は表示がない状態であることを確認し、電源ボタンを押し、OFF にします。



本品には、消し忘れ、乾電池消耗対策として、自動電源 OFF 機能があります。

90 分間何も操作がされないと、1 分間のブザー音が鳴り、「End」の表示が 5 分間点滅した後に、自動的に電源が OFF となります。

製品の取り扱いに関して

清掃について

- 乾いた布で清拭してください。又、LCD 表示部は強く押さないでください。故障の原因となります。
- PG 電動ポンプ Q 本体を水に浸漬させないでください。PG 電動ポンプ Q は防水仕様ではありません。
- 水やアルコール、消毒剤、液体洗剤を含んだ布等で清拭しないでください。液体が PG 電動ポンプ Q 本体に浸み込み故障することがあります。
- クレンザー等の研磨材が入ったものは使用しないでください。
- ベンジン、シンナー、ガソリン等の溶剤は絶対に使用しないでください。
- たわしや金属ブラシ等の硬いもので洗浄しないでください。

保管方法について

- 長期間使用しない場合は、PG 電動ポンプ Q 本体から単３形アルカリ乾電池を取り外してから保管してください。
- 水のかからない場所に保管してください。
- 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分等を含んだ空気により悪影響の生ずるおそれのない場所に保管してください。
- 傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）等のない安定した場所に保管してください。
- 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所には保管しないでください。

日常点検について

次項をご確認ください。

- PG 電動ポンプ Q の外観の異常、接続部に緩みがないかを確認してください。
- 電源を入れた際に LCD 表示に欠け等がないかを確認してください。
- PG 加圧バッグ Q を用いて、42kPa まで加圧ができることを確認してください。

PG 電動ポンプ Q が故障したとき、その他の異常が確認された場合は、販売店までご連絡をお願いします。

廃棄について

- PG 電動ポンプ Q 及び使用済みの乾電池を廃棄する場合は、各自治体の規則に従い適切に処分してください。

トラブルシューティング

こんなとき	考えられる原因	対処方法
「Err-1」が表示された 	漏れ等により正常に送気（加圧）がされない場合に、「Err-1」が表示されます。 以下のような原因が考えらえます。 • エアプラグが外れている。 • エアプラグの差し込みが緩く空気が漏れている。 • 三方活栓が脱気側になっている。 • PG 加圧バッグ Q 以外のものが接続されている。	① 三方活栓が送気側になっていることを確認してください。（16 ページ参照） ② エアプラグが接続部でしっかりと接続されていることを確認してください。（16 ページ参照） ③ PG 加圧バッグ Q、エアホース、三方活栓等に穴等がないか、その他破損がないかを確認してください。（16 ページ参照） ④ 開始／停止ボタンを押すと、「Err-1」の表示が消えて、一時停止状態になっていることを確認してください。
「Err-2」が表示された 	本体内部のセンサーが過剰な圧力（44kPa 以上）を検知すると、「Err-2」が表示されます。 以下のような原因が考えられます。 • エアホースが折れ（キンク）ている。 • 三方活栓が圧力維持側（閉じた状態）になっている。 • PG 加圧バッグ Q の上に重いものが置かれたり、外部から過剰の圧力が加わっている。	① 三方活栓が送気側になっていることを確認してください。（16 ページ参照） ② エアホースが折れていないか確認してください。 ③ PG 加圧バッグ Q やエアホースに過剰な圧力が加わっている場合、過剰な圧力を取り除いてください。 ④ 開始／停止ボタンを押すと、「Err-2」の表示が消えて、一時停止状態になっていることを確認してください。

こんなとき	考えられる原因	対処方法
「Err-3」が表示された 	「Err-2」表示中に、再度PG電動ポンプQ本体内部のセンサーが過剰な圧力(44kPa以上)を検知すると、「Err-3」が表示されます。原因は「Err-2」の項目欄をご参照ください。	「Err-3」が表示された場合は、電源ボタンを押し、OFFにしてから再度、電源を入れ直してください。 なお、開始／停止ボタンを押しても一時停止状態にはならず、電源OFFとなります。
電池マークが点滅している	乾電池の電圧が低下している。	「乾電池で使用する場合」に従って、乾電池を交換してください。(14ページ参照)
いつのまにか電源が切れている	• 専用ACアダプタが抜けている。 • 乾電池が消耗している。 • 自動電源OFFになっている。(「End」表示に気付かなかった。)	①専用ACアダプタが本体に確実に接続されているか、供給電源から抜けていないかを確認してください。 ②「乾電池で使用する場合」に従って、乾電池を交換してください。(14ページ参照)
電源ボタンを押しても何も表示されない	• 専用ACアダプタが接続されていない。 • 乾電池の入れ方が誤っている。 • 乾電池が消耗している。	①専用ACアダプタが本体に確実に接続されているか、供給電源から抜けていないかを確認してください。 ②乾電池で使用している場合は、乾電池の向きが正しいか確認してください。 ③使用方法欄に従って、乾電池を交換してください。
開始／停止ボタンを押しても送気が始まらない	故障している可能性があります。	販売店へお問い合わせください。

技術サポート

本製品は、医用電気機器の安全使用のために要求されている EMC（電磁両立性）規格、JIS T 0601-1-2:2012 に適合している装置です。
JIS T 0601-1-2:2012（6.8.2.201 項）において、機器が安全に機能するための EMC 環境に関する詳細な情報を使用者に提供することが求められているため、EMC にかかわる技術的な説明を以下に記載します。
JIS T 0601-1-2 に代表される EMC 規格は、医用電気機器を安全に使用するため、機器から発生するノイズが他の機器に影響を及ぼしたり、他の機器（携帯電話等）が発する電磁波から受ける影響を、一定のレベル以下に抑えるよう規定した規格です。
（詳細は、JIS T 0601-1-2:2012 をご参照ください。）

EMC（電磁両立性）とは

EMC（電磁両立性）とは、次の二つの事項を満たす能力のことです。

- 周辺の他の電子機器に、許容できない傷害を与えるようなノイズを出さない。（エミッション）
- 周辺の他の電子機器から出されるノイズ等、使用される場所の電磁環境に耐え、機器の機能を正常に発揮できる。（イミュニティ）

EMC（電磁両立性）にかかわる技術的な説明

医用電気機器は、EMC に関して特別な注意を必要とし、次に記載する EMC の情報に従って使用する必要があります。

注意

- 本機器は電磁両立性（EMC）に関して、特別な注意が必要であり、本書に記載された EMC 情報に基づいて使用しなければならない。
- 携帯及び移動無線周波（RF）通信機器により本機器は影響を受けることがある。
- 本機器は、他の機器に密着させたり、重ねた状態で使用しないこと。

表 1 — ガイダンス及び製造業者による宣言 — 電磁エミッション —

PG 加圧 Q シリーズは次に指定した電磁環境内での使用を意図している。PG 加圧 Q シリーズの顧客又は使用者は、このような環境内でそれが使用されることを確認することが望ましい。

エミッション試験	適合性	電磁環境 — 指針
RF エミッション CISPR11	グループ 1	PG 加圧 Q シリーズは、内部機能のためだけに RF エネルギーを使用している。したがって、その RF エミッションは非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じさせる可能性は少ない。
RF エミッション CISPR11	クラス B	PG 加圧 Q シリーズは、下記を含む全ての施設での使用に適する。含むのは、家庭用施設、及び家庭目的に使用される建物に電力を供給する公共の低電圧用の配電網に直接接続された施設である。
高周波エミッション IEC61000-3-2	クラス A	
電圧変動／フリッカエミッション IEC61000-3-3	非適用	

表２　－　ガイダンス及び製造業者による宣言　－　電磁イミュニティ　－

PG 加圧 Q シリーズは次に指定した電磁環境内での使用を意図している。PG 加圧 Q シリーズの顧客又は使用者は、このような環境内でそれが使用されることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	JIS T 0601 試験レベル	適合レベル	電磁環境　－　ガイダンス
静電気放電 (ESD) JIS C 61000-4-2	± 6kV　接触 ± 8kV　気中	± 6kV　接触 ± 8kV　気中	床は木材、コンクリート又はセラミックタイルであることが望ましい。床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は少なくとも30%であることが望ましい。
電気的ファーストトランジェント／バースト JIS C 61000-4-4	± 2kV　電源ライン ± 1kV　入出力ライン	± 2kV　電源ライン ± 1kV　入出力ライン	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであること。
サージ JIS C 61000-4-5	± 1kV　ディファレンシャルモード ± 2kV　コモンモード	± 1kV　ディファレンシャルモード ± 2kV　コモンモード	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであること。
電源入力ラインでの電圧ディップ、短時間停電及び電圧変動 JIS C 61000-4-11	＜ 5% U_T(＞ 95% U_T のディップ) 0.5 サイクル間 40% U_T(60% U_T のディップ) 5 サイクル間 70% U_T(30% U_T のディップ) 25 サイクル間 ＜ 5% U_T(＞ 95% U_T のディップ) 5 秒間	＜ 5% U_T(＞ 95% U_T のディップ) 0.5 サイクル間 40　% U_T(60　% U_T のディップ) 5 サイクル間 70　% U_T(30　% U_T のディップ) 25 サイクル間 ＜ 5% U_T(＞ 95% U_T のディップ) 5 秒間	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであること。PG 加圧 Q シリーズの使用者が、停電時の連続操作を要する場合、PG 加圧 Q シリーズの電源は、無停電電源又は乾電池にすることが推奨される。
電源周波数 (50/60Hz) 磁界 JIS C 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用又は病院環境における一般的な場所と同じレベルの特性を持つことが望ましい。

備考　U_T は、試験レベルを加える前の、交流電源電圧である。

表６　－　携帯形及び移動形 RF 通信機器と機器又はシステムとの間の推奨分離距離　－

PG 加圧 Q シリーズは、放射 RF 妨害が管理されている電磁環境内での使用を意図している。PG 加圧 Q シリーズの顧客又は使用者は、通信機器の最大出力に基づく次に推奨している携帯形及び移動形 RF 通信機器（送信機）と PG 加圧 Q シリーズとの間の最小距離を維持することで、電磁障害を抑制するのに役立つ。

送信機の最大定格出力電力　W			0.1	1	10	100
送信機の周波数に基づく分離距離 m	150kHz ～ 80MHz　$d=1.2\sqrt{P}$	0.12	0.38	1.2	3.8	12
	80MHz ～ 800MHz　$d=1.2\sqrt{P}$	0.12	0.38	1 .2	3.8	12
	800MHz ～ 2.5GHz　$d=2.3\sqrt{P}$	0.23	0.73	2.3	7.3	23

上記にリストされていない最大定格出力電力の送信機に関しては、メートル (m) で表わした推奨分離距離 d は、送信機の周波数に対応する方程式を用いて決定できる。ここで、P は、送信機製造業者によるワット（W）で表わした送信機の最大定格出力電力である。

備考１　80MHz 及び 800MHz においては、高い周波数範囲を適用する。

備考２　これらの指針はすべての状況に対して適用するものではない。建築物・物・人からの吸収及び反射は電磁波の伝搬に影響する。

表 4 － ガイダンス及び製造業者による宣言 － 電磁イミュニティ －

PG 加圧 Q シリーズは次に指定した電磁環境内での使用を意図している。PG 加圧 Q シリーズの顧客又は使用者は、このような環境内でそれが使用されることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	JIS T 0601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 － ガイダンス
伝導 RF JIS C 61000-4-6 放射 RF JIS C 61000-4-3	3 Vrms 150kHz ～ 80MHz 3 V/m 80MHz ～ 2.5GHz	3 V 3 V/m	携帯形及び移動形 RF 通信機器は、PG 加圧 Q シリーズのいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算された推奨分離距離より近づけて使用しないことが望ましい。 推奨分離距離 d=1.2√P d=1.2√P 80MHz ～ 800MHz d=2.3√P 800MHz ～ 2.5GHz ここで、P は、送信機製造業社によるワット（W）で表した送信機の最大出力電力定格であり、d はメートル（m）で表した推奨分離距離である。 電磁界の現地調査 [a] によって決定する固定 RF 送信機からの電界強度は、各周波数範囲 [b] における適合レベルよりも低いことが望ましい。 次の記号が表示されている機器の近傍では、干渉が生じるかもしれない。

備考 1 80MHz 及び 800MHz においては、高い周波数範囲を適用する。
備考 2 これらの指針はすべての状況に対して適用するものではない。建築物・物・人からの吸収及び反射は電磁波の伝搬に影響する。

[a] 例えば無線（携帯／コードレス）電話及び陸上移動無線の基地局、アマチュア無線、AM・FM ラジオ放送及び TV 放送のような固定送信機からの電界強度を、正確に論理的に予測をすることはできない。固定 RF 送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましい。PG 加圧 Q シリーズが使用される場所において測定した電界強度が上記の適用される RF 適合レベルを超える場合は、PG 加圧 Q シリーズが正常動作をするかを検証するために監視することが望ましい。異常動作が確認された場合には、PG 加圧 Q シリーズの再配置又は再設置のような追加対策が必要かもしれない。

[b] 周波数範囲 150kHz ～ 80MHz で、電磁界強度は 3V/m 未満であること。

（切り取り線）

保証規定

保証期間はお買い上げ後、半年間です。
取扱説明書に従った正常なご使用状態で、万一故障した場合には、無料で修理もしくは交換を致します。
保障期間内に無料修理を受けられるときは、商品に本保証書を添えて、お買い上げいただいた販売店又は弊社までお持ちください。修理品を弊社あてに直接送付される際の送料は、お客様ご自身でご負担ください。
本保証書の再発行はいたしませんので大切に保管してください。
この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理もしくは交換をお約束するものです。
この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
保証期間内でも次の場合には有料修理になります。

1. 誤った使用や、不注意による故障又は損傷。
2. 保管上の不備によるもの、及びご使用者の責に帰すと認められる故障又は損傷。
3. 不当な修理や改造による故障又は損傷。
4. 火災、地震、水害、異常電圧、指定外の使用電源及びその他の天災地変や衝撃等による故障又は損傷。
5. 医療施設及び一般家庭以外（公共の場所等）でのご使用による故障又は損傷。
6. 本保証書の提示がない場合。
7. 本保証書に販売店、お買い上げ日等の記載の不備がある場合、あるいは内容が書き替えられた場合。
8. ご使用後の外装面の傷、破損、及び外装部品、付属品の交換。
9. 使用期限を越えての使用。

テルモ株式会社　東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目44番１号

一般医療機器

一 般 的 名 称 ： 手動式圧注入調節装置

販　　売　　名 ： PG加圧Qシリーズ

医療機器届出番号 ： 27B1X00116000235

製 造 販 売 元 ： 日本メディカルネクスト株式会社
〒541-0042大阪市中央区今橋2-5-8
トレードピア淀屋橋
TEL：06-6223-0602　FAX：06-6222-6181

製　　造　　元 ： 蘇州尼世精密儀器有限公司（中国）

発　　売　　元 ： **テルモ株式会社**
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号

TERUMO®

ⓣ TERUMOはテルモ（株）の登録商標です。
©テルモ株式会社　2015年1月
A127525-1　初版

（切り取り線）

品質保証書

このたびは、本品をお買い上げいただきましてありがとうございます。品質には万全を期しておりますが、通常のご使用において万一故障が発生しましたときは裏面の保証規定により無償修理いたします。
品質保証書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。

本保証書は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in japan.

製品名	PG電動ポンプQ
コード番号	PE-PR40DP
シリアル番号	※本体裏面に記載してあります。
お名前	
ご住所	TEL

お買い上げ
販売店名

㊞

お買い上げ
年月日　　年　　月　　日

テルモ株式会社　東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号